

ઉ. ભા. ના મહોરખાન એજ્યુ. ઇન્સ્પેક્ટર સાહિબના  
સન ૧૯૧૧ ના હુકમ નં. ૧૧૧૬૫ માં સુ

વર્નાક્યુલર પ્રાથમિક શાળાઓના  
માટેના ડ્રૉઈંગના અભ્યાસરૂ

ડ્રૉ ઇંગ-ધો રણ

રચનાર—ઉસમાન ખયલ તથા મહોબતસિહજી મોર  
ડ્રૉઈંગ મારનાર, રાજકુમાર કોલેજ, સેકન્ડ ગ્રા. મા કા  
રાજકોટ. મેટ્રીનિંગ કોલેજ

છપાવી પ્રસિદ્ધ કરનાર } જીવનલાલ અમરશી મે  
અને સાલ એજન્ટ. } મેનેજર—પિટિંગવર્કસ એન્ડ બુક્સ  
(સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે.) કીંમત રૂ. ૦-

૫૪૩૨

## શિક્ષકોના અનુક્રમણિકા.

શિક્ષકના નામ	પૃ.	વિભાગ	ક	પૃ.	વિભાગ	ક	પૃ.
આવર પોટ	. ૭	૧	ફર્નનુ પાઠક	૧૧	૧. શિઆગ		. ૧૧
પાટી	..... ૮	૨	ગુલામનુ ફલ	૧૨	૨. વાધ	. . . . .	૧૭
લ અને દસ્તો	૯	૩	પાદાવાળી ડાળી		૩ થોડો	. . . . .	૧૮
લણી	. ૧૦		..	૧૩-૧૪			
		૪.	તાડનુ ફલ	.. ૧૫			

## શિક્ષકોને સૂચના.

ગિનો અભ્યાસક્રમ —

પા કાળા પાટીઆવર વર્ગમા અપાયલા પદાર્થપાક સાથે સખધ ધરાવતા પી યાદીમા આપેલી સૂચના મુજબ તે (યાદી) માના વિષયોની ફક્ત ૧ (૫ ૧ થી ૧૮)

પ્રતિઓનુ (જ્યોમેટ્રિકલ) ફ્રાઇગ પૃ ૧૯ થી ૨૪.

લઇને અનુક્રમણિકામા બતાવે રી વસ્તુઓની ઘટના કરવામા આવી છે.

વશખ આવતી હોય એવા જડ પદાર્થો

વેશખ આવતી હોય એવા જડ પદાર્થો.

# ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

[ ગુજરાતી કૉપીરાઈટ વિભાગ ]

અનુક્રમાંક ૫૧૩૨

વર્ગીક

પુસ્તકનું નામ શ્રી ૫૫૧ - ૬

વિષય

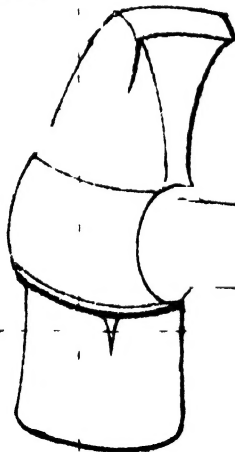
ડાઈંગ,

વિભાગ અ.

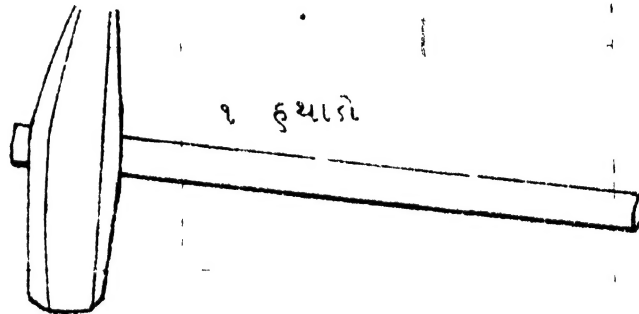
ગુજરાત સરકાર  
ગુજરાત સરકાર  
ગુજરાત સરકાર

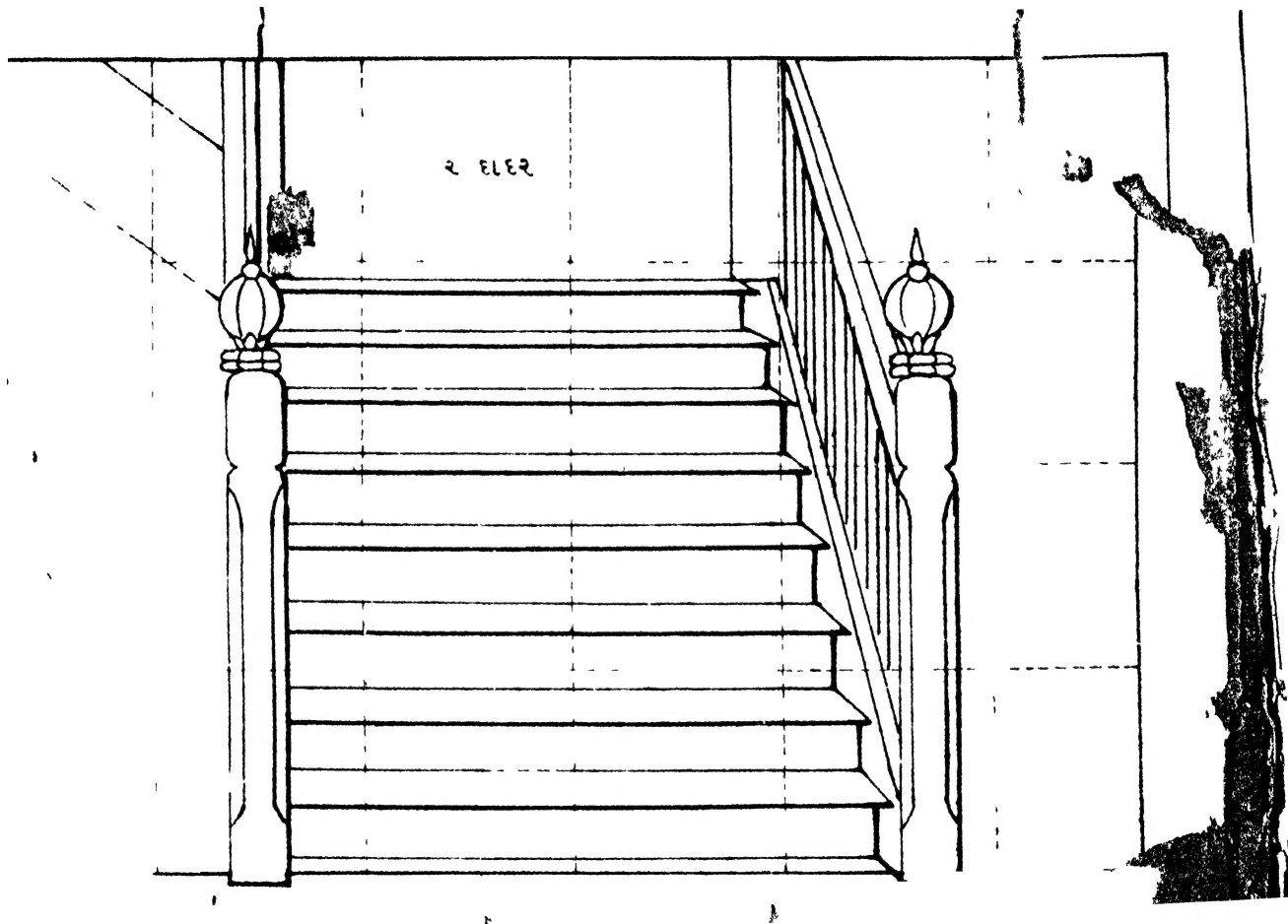
કું.

૧ કુથોડો

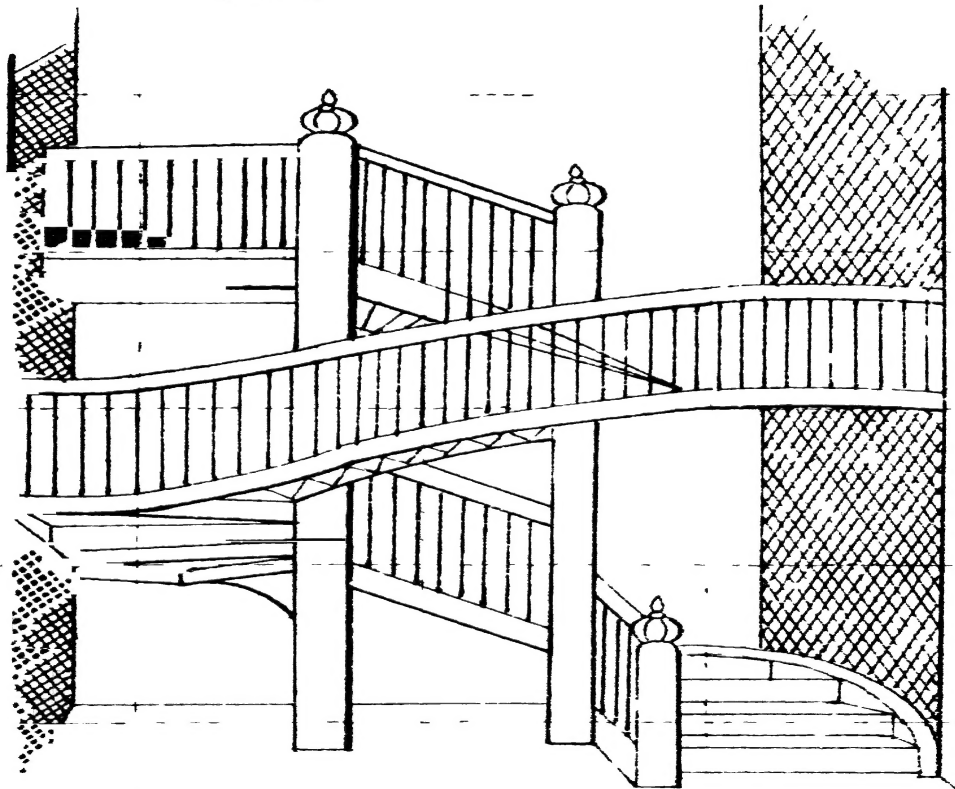


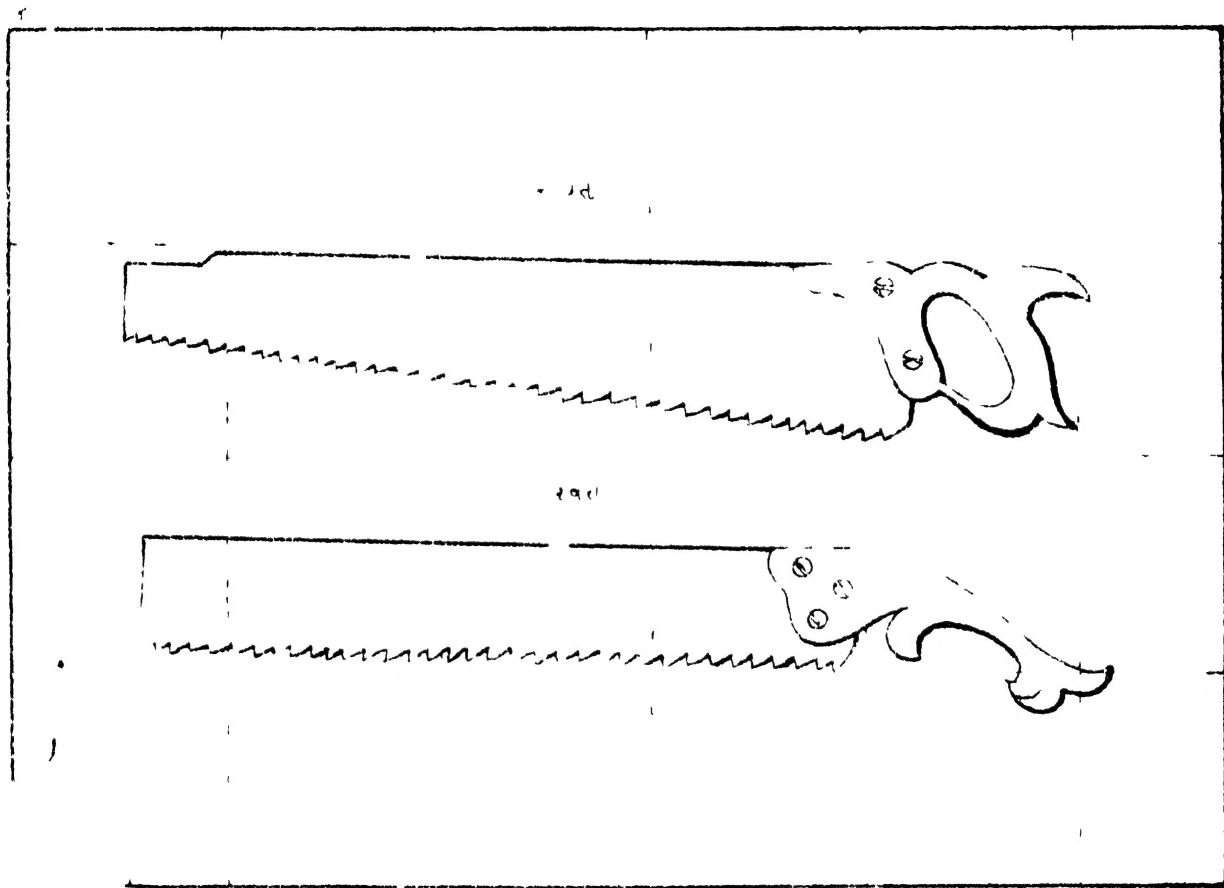
૧ કુથારો

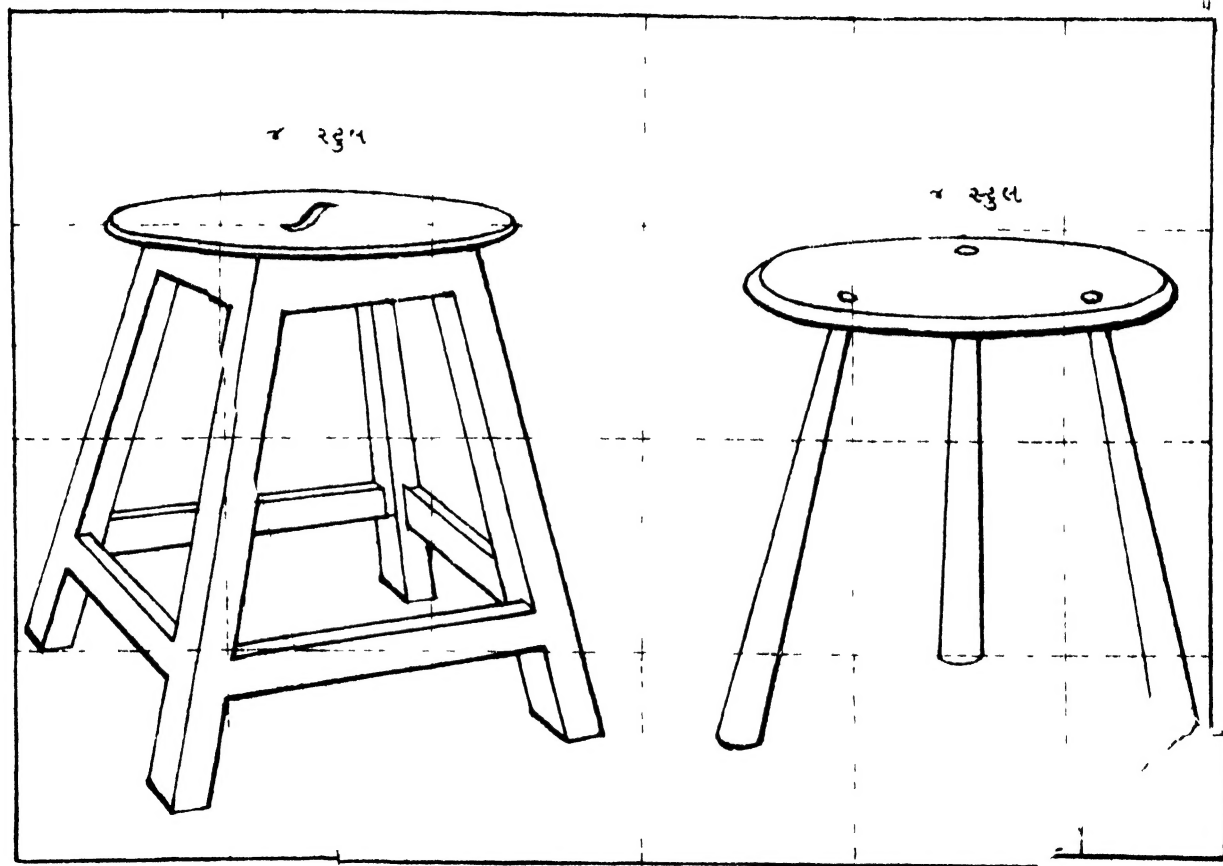




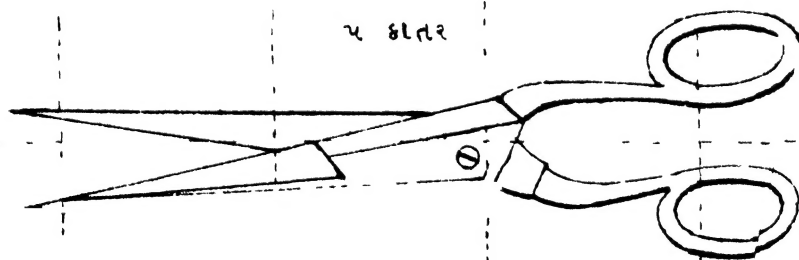
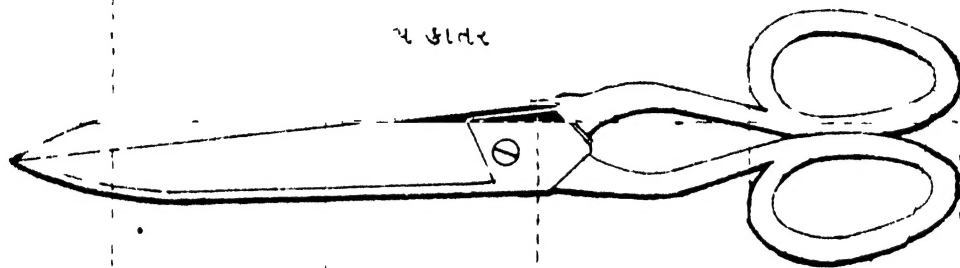
२. ३-५



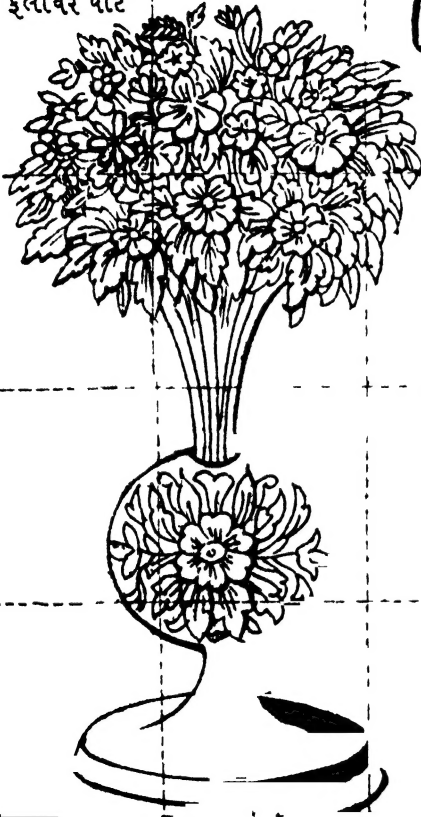






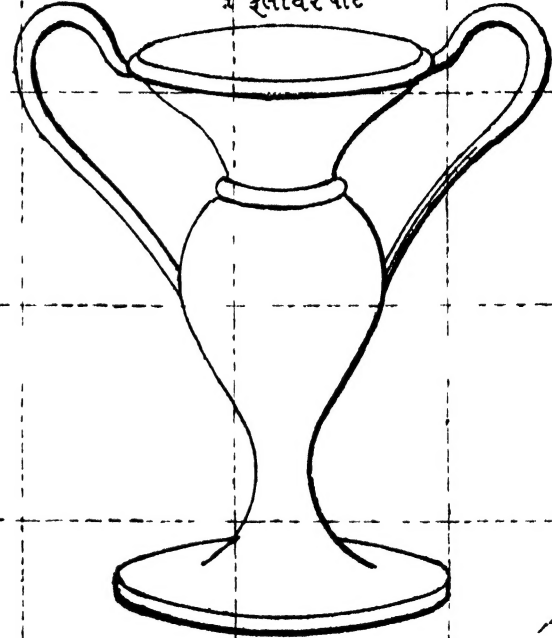


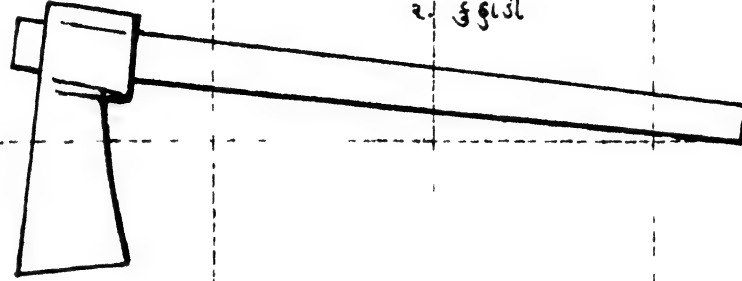
१ ફલાવર પોટ



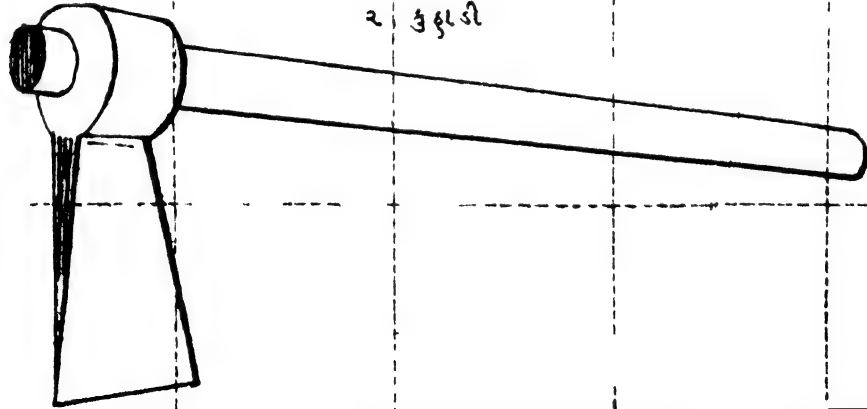
## વિભાગ બ.

૨ ફલાવર પોટ



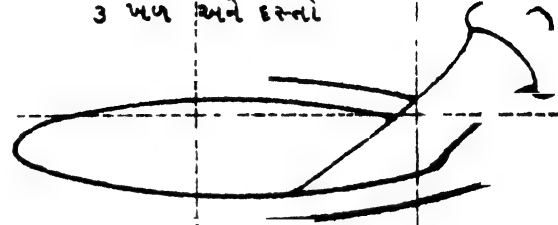


2. ଡ୍ରାମା

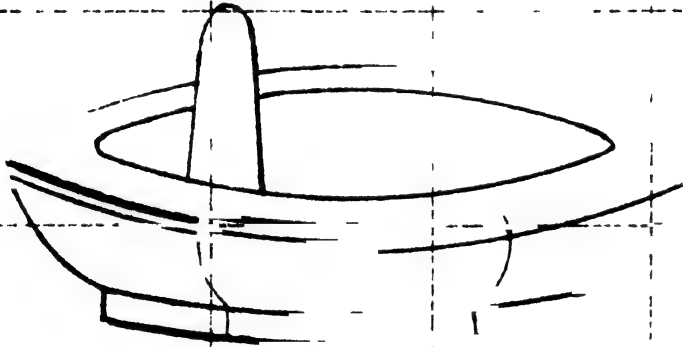


2. ଡ୍ରାମା

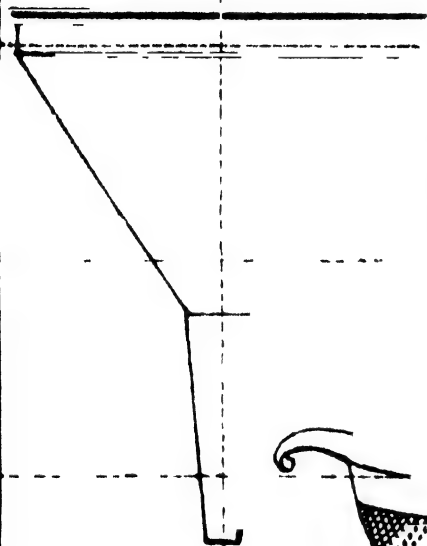
૩ મળ અને ફરતી



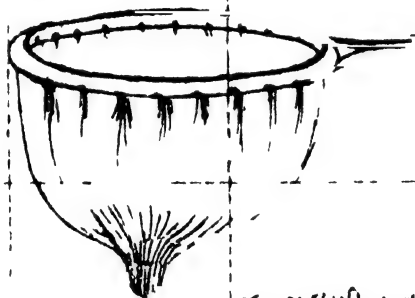
૩ મળ અને ફરતી



જાલપુરી (પતરાની)

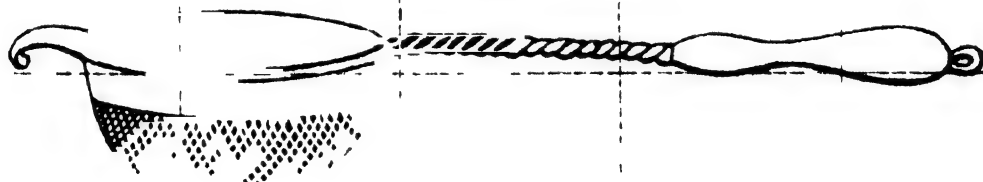


જાલપુરી (લુગડાની)



૨

જાલપુરી (ચાખાની)



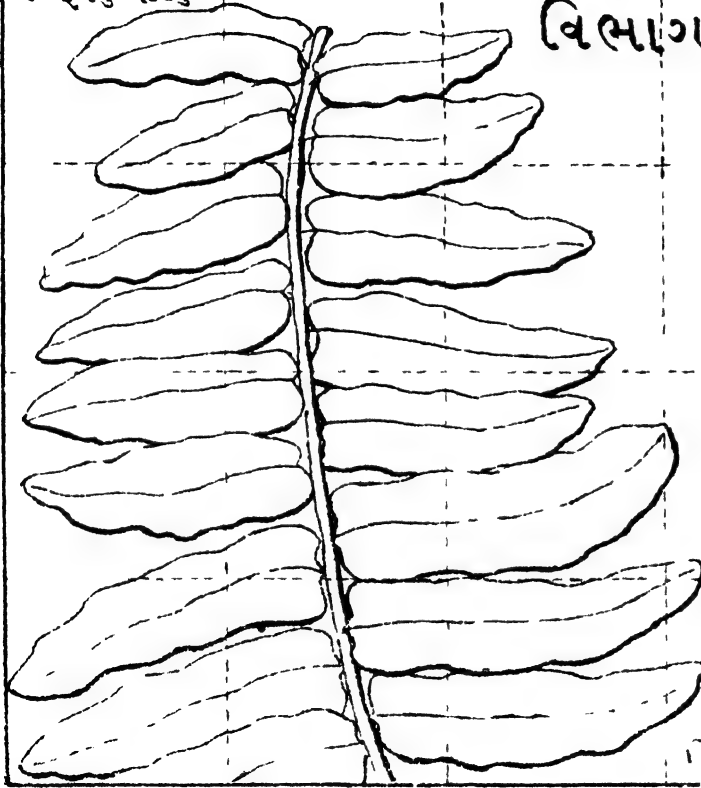
४१३२

११

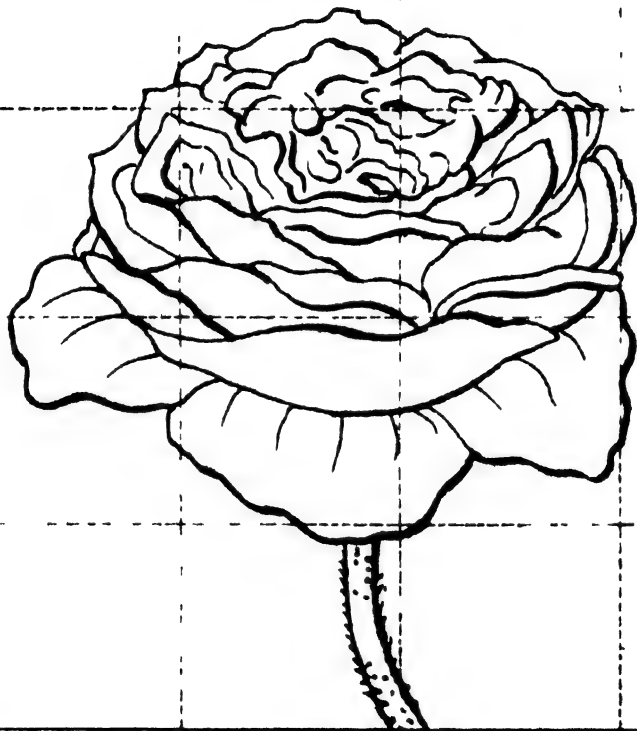
१ ईर्ननु पालेडु

विभाग क

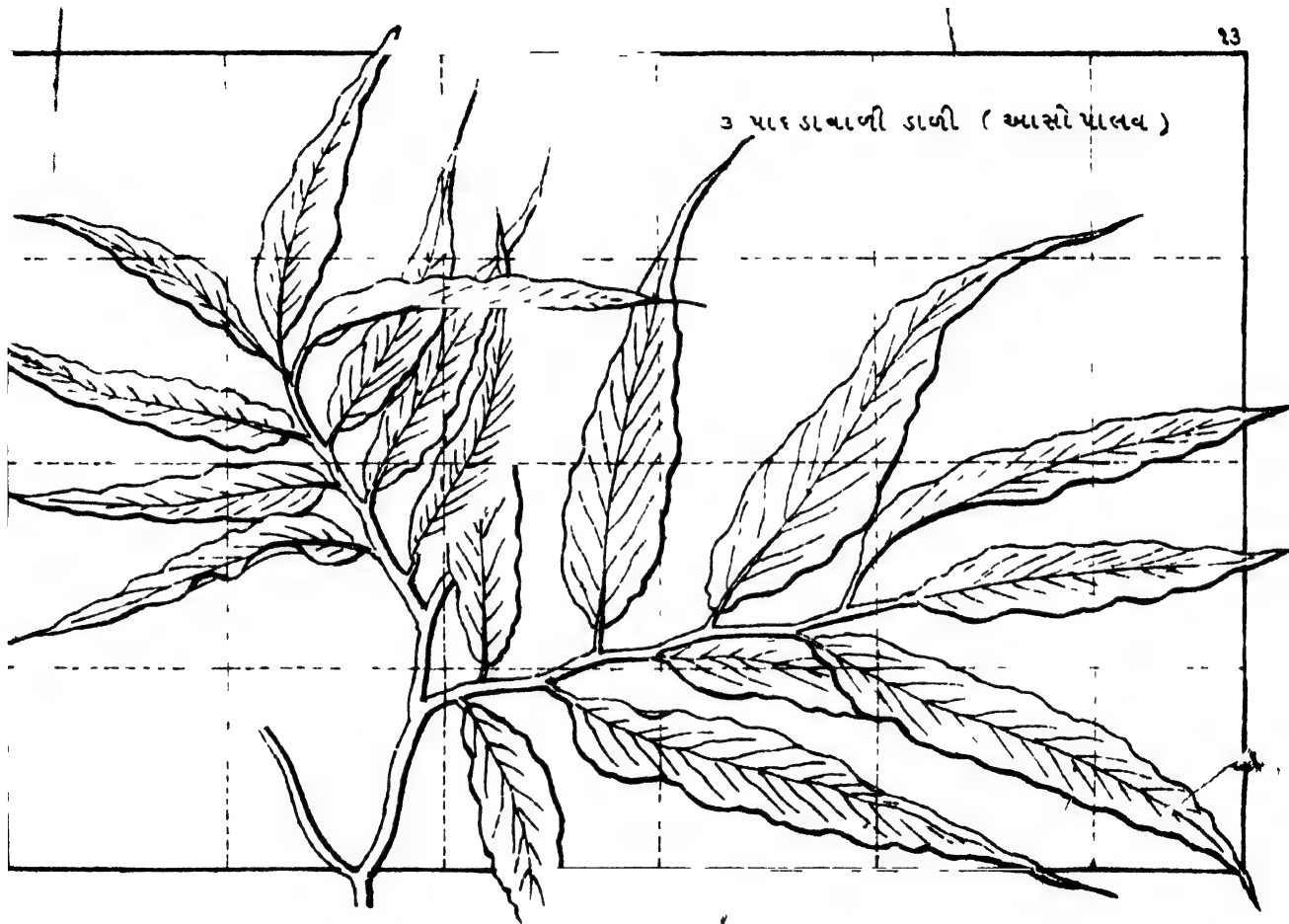
२ ईर्ननु पालेडु



2. 일년여름 꽃

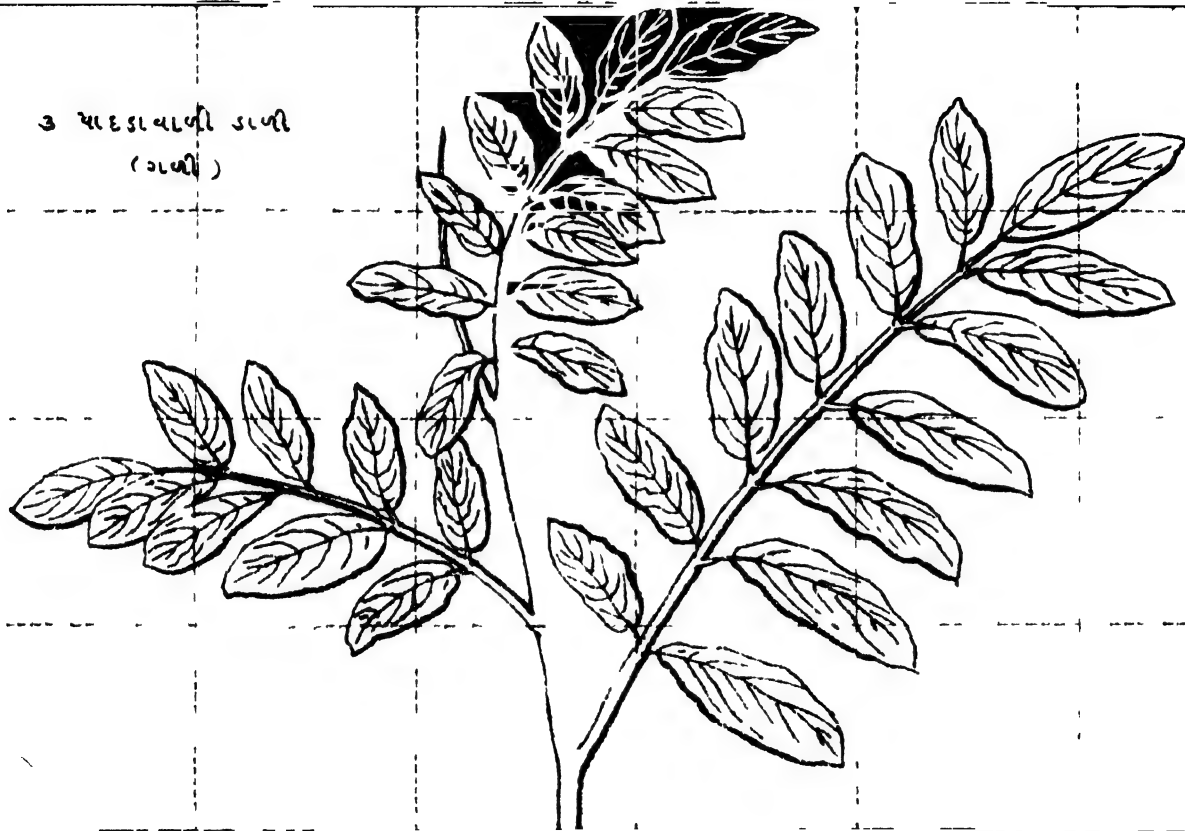


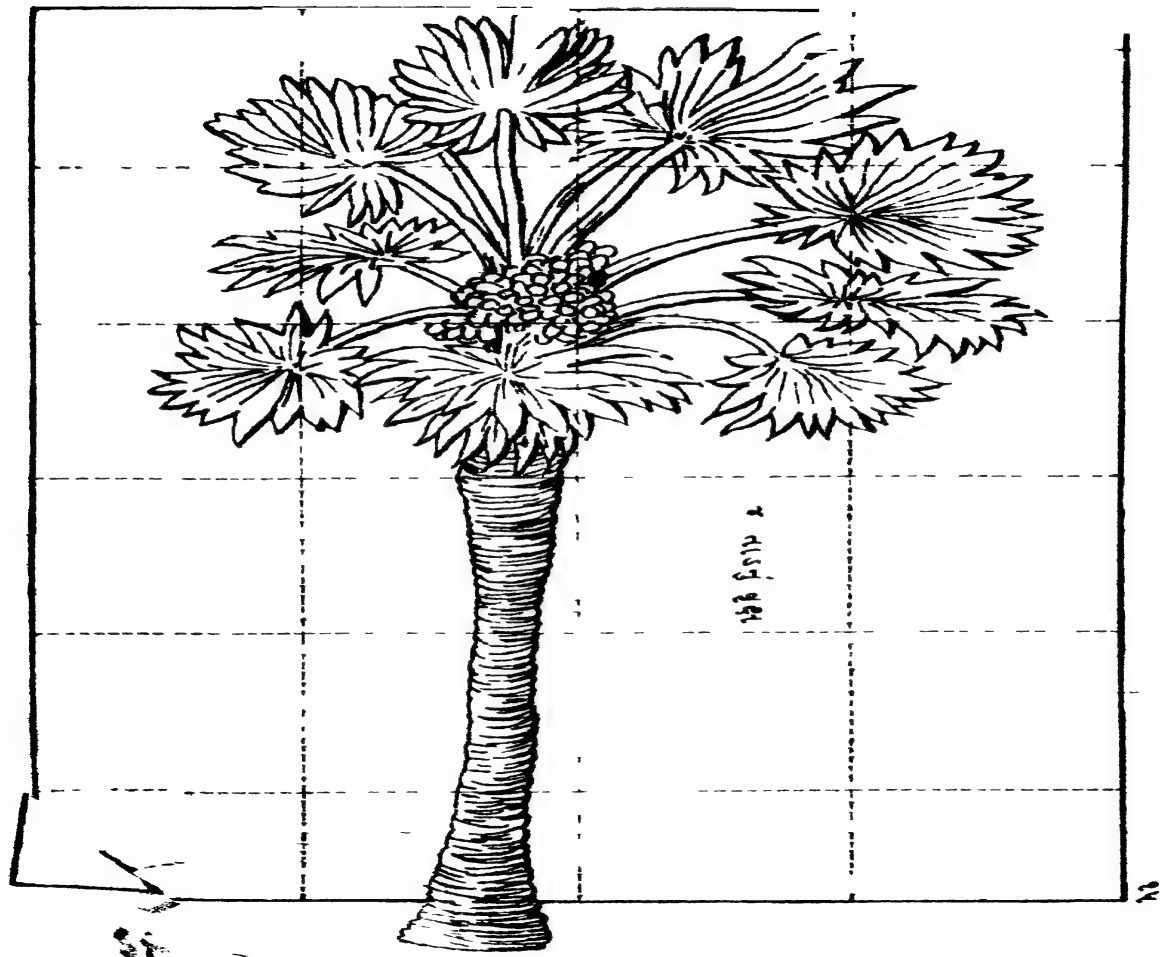
૩ પાદડાનાળી ડાળી ( આસો પાલવ )





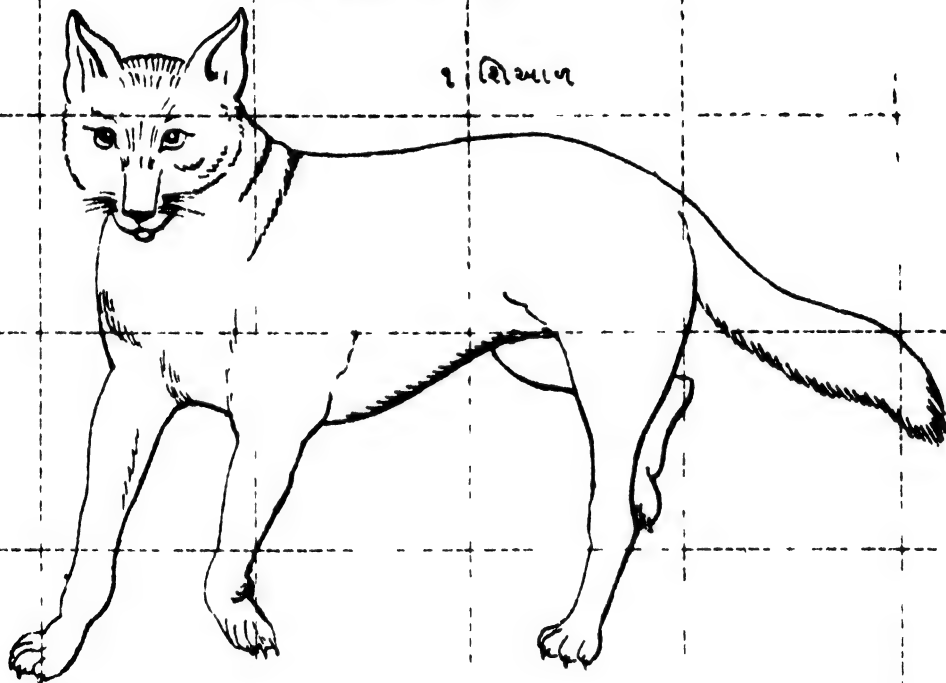
૩ ચાલસાલની ડાભી  
(ડાભી)



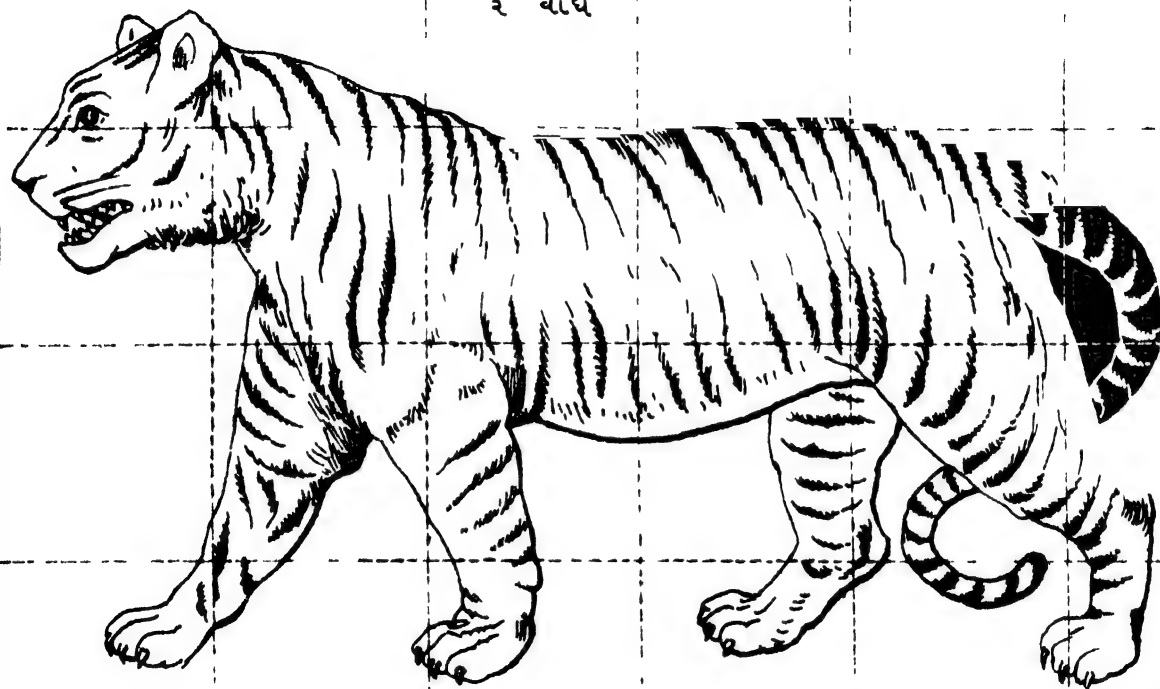


## વિભાગ ડ.

૧ શિયાળ

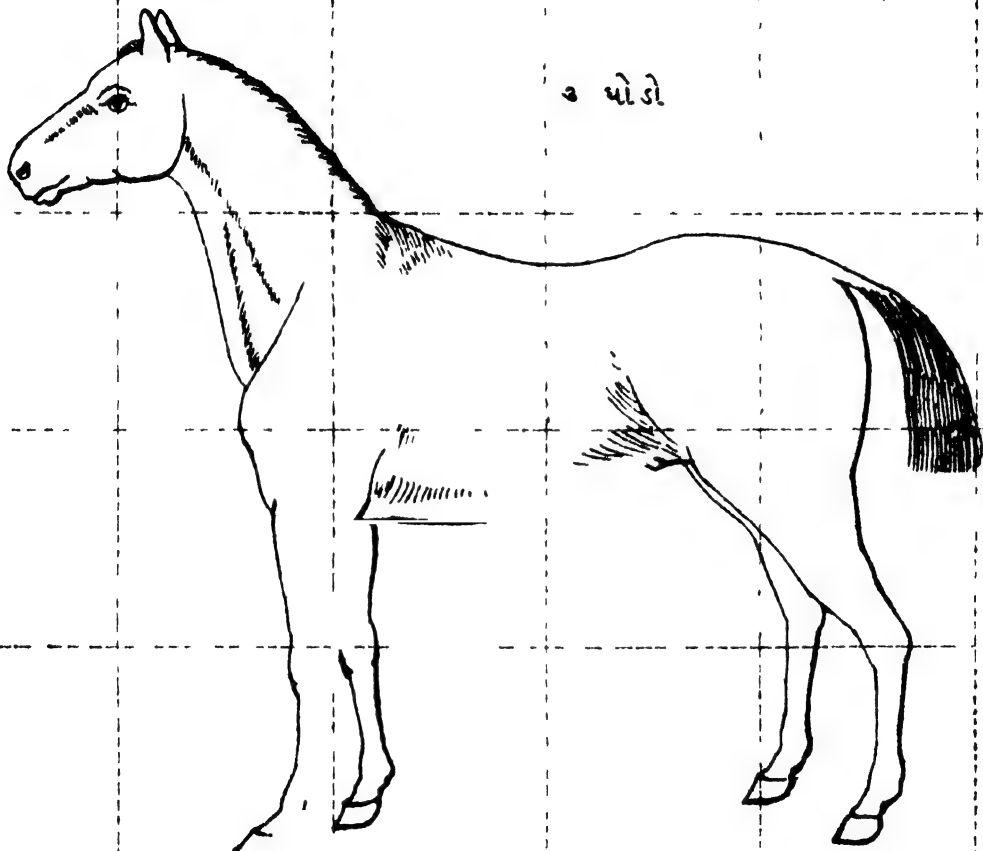


୨ ୧୧୫



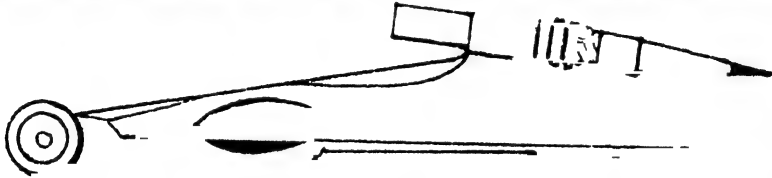
૨૮

૧



## સાદી ભૂમિતિની આકૃતિઓનું (જ્યોમેટ્રિકલ) ડ્રૉઇંગ.

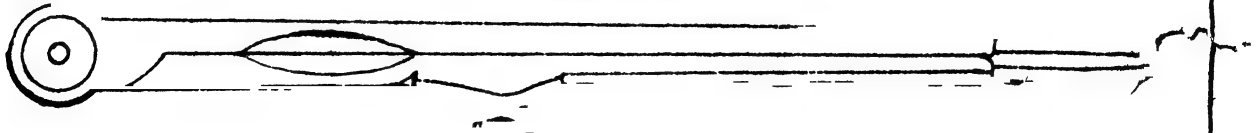
૧. આ ધોરણમાં ભૂમિતિ રહેલ પહેલામાંથી વ્યાખ્યાઓ, સ્વીકૃત પક્ષ, પ્રત્યક્ષ પ્રમાણ અને પહેલા ૨૦ સિદ્ધાંતો સીખવવાના છે, તેથી આ જગ્યાએ વ્યાખ્યાઓ વગેરે ન આપતાં માત્ર પ્રાયોગિક (કર્તવ્ય) ભૂમિતિના કૃત્યોન આપવામાં આવ્યા છે.
૨. પાછલા ધોરણમાં આંકણી, ફૂટ પટ્ટી, ત્રિકોણકાષ્ઠ, સંબંધી સારી રીતે શીખી ગયા છે, પણ કંપાસનો ઉપયોગ આ ધોરણમાં હોવાથી આ જગ્યાએ તે સંબંધી કેટલુંક બતાવવાનું છે.



કંપાસ, પરસ્પર કે કટકટ થત્ર.

૩. કંપાસ—વર્તુલ કે વર્તુલ ખંડ (કાર્કસ) કંપાસ વગર બરાબર દોરી શકાતા નથી. કંપાસના એક પાખીઆમાં પેન્સિલ ખોસવામાં આવે છે પેન્સિલવાળું પાખીઈ (પેન્સિલની અણી સહિત) બીજા અણીદાર પાખીઆના જેટલુંજ લાંબું હોવું જોઈએ. તેમાંનું એકે લાંબું ટુકું હોય તો સહેલાઈથી વર્તુળો કાઢી શકાય નહિ. કંપાસમાં નાખવાની પેન્સિલની અણી બહુજ બારીક કાઢવી.

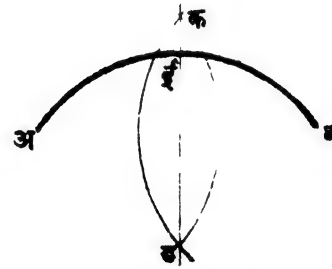
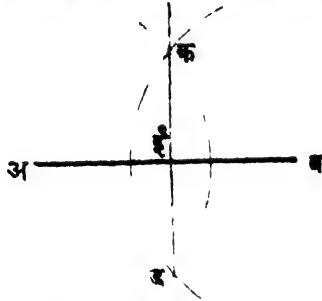
વિભાજક કંપાસ.



૪. વિભાજક કંપાસ—જે કંપાસનાં બંને પાંખીઆં અણીદાર હોય છે, તેને વિભાજક કંપાસ કહે છે. આ કંપાસ લીટીઓની લંબાઈ માપવાને, જે લંબાઈનું સરખાપણું તપાસવાને તથા અમુક અંતર જેટલું અંતર ખીજે સ્થળે ભેવાને માટે ઉપયોગી થઈ પડે છે. અમુક લંબાઈની લીટી દોરવામાં તથા અમુક લંબાઈની લીટી માપવામાં કૂટપેટી વાપરી શકાય ખરી, પણ વિભાજક કંપાસ વડે વધારે ચોક-સાધથી માપી શકાય છે. જે લંબાઈનું સરખાપણું તપાસવામાં તથા અંતરોનાં સ્થળાંતર કરવામાં તે વિભાજક કંપાસનોજ ઉપયોગ કરવો.

પ્રાયોગિક ભૂમિતિ.

( કૃત્ય ૧ લું. ) સીધી અથવા ગોળનો ભાગ હોય એવી અથ લીટી દુભાગો.



અ અને બ બિંદુથી અથ ના અર્ધથી મોટી ત્રિજ્યા લઈને ક અને ડ બિંદુઓમાં એક બીજાને છેદે એવા કાઢી સો દોરો. ક અને ડ છેદન બિંદુઓ કઈ લીટી દોરી સાંધો. એ લીટી અથ લીટીને ઈ બિંદુમાં દુભાગ્યો.  
ટીપ—જે લીટીઓ આપેલી હોય અને જે લીટીઓ માગી હોય તે કાળી કરવી અને ખાકીની સમજા રીતની લીટીઓ આખી કરવી.

(કૃત્ય ૨ જી.) આપેલી અથવા લીટીમાંના આપેલા ક બિંદુમાંથી કહ લંબ લીટી દોરો.

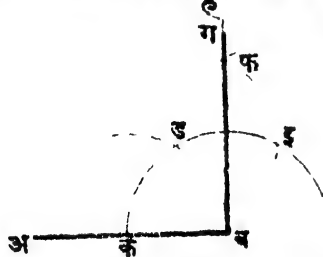


અ ક ફ વ

ક બિંદુમાંથી હરકોઈ ત્રિજ્યા લઈને અથવા લીટીને ક અને ફ બિંદુઓમાં કાપે એવા કાઉસો દોરો. ક અને ફ બિંદુઓમાંથી હરકોઈ ત્રિજ્યા લઈને એવા કાઉસો દોરો કે તે એક બીજાને ક બિંદુમાં છેદે. ક અને ફ બિંદુઓ જોડો. કહ લીટી અથવા ઉપર લંબ થશે.

ટીપ — જ્યાં જ્યાં કાઉસો દોરવાના આવે ત્યાં ત્યાં તે લીટીમાંના સમાપ્તિય એવા નહોતા નહિ, પણ લીટીના બહાર દેખાઈ શકાય એવડા મોટા દોરવા.

કૃત્ય ૩ જી.) ૩" ની એક અથવા લીટી આપી છે. તેના જમણી બાજુના ક બિંદુમાંથી ૩" ની લંબ લીટી દોરો.



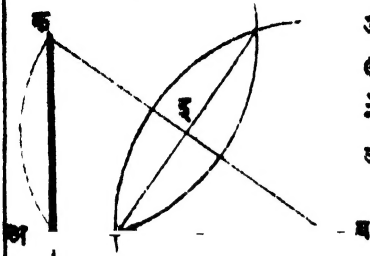
અ ક ફ વ

ક બિંદુમાંથી હરકોઈ ત્રિજ્યા લઈને અથવા લીટીને ક માં છેદે એવો એક કહ કાઉસો દોરો. ક બિંદુમાંથી એક ત્રિજ્યા લઈને કહ કાઉસને ક માં અને ક બિંદુમાંથી એક ત્રિજ્યા લઈને ક માં કાપો. ક અને ક મધ્ય બિંદુ લઈ એક અથવા બીજી કહ ના અર્ધથી મોટી એવી હરકોઈ ત્રિજ્યા લઈને એક બીજાને ક માં છેદે એવા કાઉસો દોરો. ક જોડો અને વધારો. ક માંથી લંબ ૩" ની લીટી કાપો. લંબ લીટી અથવા લીટીના ક બિંદુ ઉપર લંબ છે.

ટીપ — જો તે કૃત્યમાં આ કૃત્ય પ્રમાણે લીટીઓનું માપ આપી શકાય. અહીં ૩" ની લીટીને બદલે ૧" ની લીટી લીધી છે. છાકરાઓને લીટીઓનું માપ ૨" અને ૪" ની વચ્ચે આપવું, જેથી લીટીઓ જોડાયે તેવડી થાય. બહુ નહોતી લીટીઓ આપીને કૃત્યો કરાવવા નહિ.

(કૃત્ય ૪ થું.) અથવા એક લીટી આપી છે અને તેની ઉપર કે નીચે, બરાબર કે લગભગ છેડે એક બિંદુ આપ્યું છે, તેમાંથી આપેલી લીટી પર કહ લંબ લીટી દોરો. (આ લંબ લીટી અથવા લીટીના ઉપર અથવા લગભગ છેડા ઉપર પડશે.)

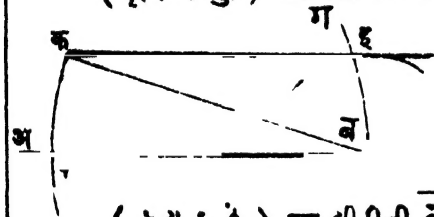




અવ માં કોઈ પણ એક ઢ બિંદુ લો. કહ જોડી દો. ૧ લા કૃત્ય પ્રમાણે કહ લીટીને ૨ માં દુભાજો. ૩ મધ્ય બિંદુ અને ૩ ક ત્રિજ્યા લઈને કફ કાઢીસદોરો. એ કોંમ વખતે અવને છેદે અથવા નાએ છેદે. ક અને ફ જોડી દો. કફ લીટી અવ લીટીનાં લગભગ છેડા ઉપર પડીને લંબ થઈ છે.

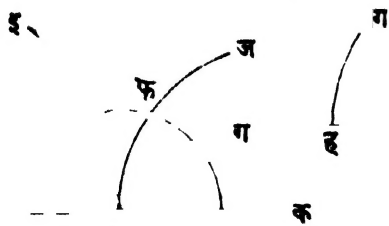
ટીપ—જે કફ કાઢીસ અવને ન કાપે તો અવ લીટી અ તરફ તે કાઢીસને કાપે ત્યાં સુધી વધારવા પડે. લીટીનો વધારો લાગ જાઓ રાખવો.

( કૃત્ય ૫ મુ. ) આપેલા ક બિંદુ માથી આપેલી અવ લીટીની સમાન્તર કહ લીટી દોરો.



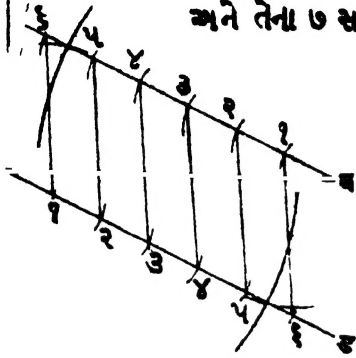
ક અને ઘ જોડી દો. ઘ મધ્યબિંદુ અને ઘ ક ત્રિજ્યા લઈને કફ કાઢીસ દોરો. ફ મધ્ય બિંદુથી એજ ત્રિજ્યા લઈને ઘ કાઢીસ દોરો. ફક ની બરાબર વહ કરો. ક અને ૩ જોડી દો, તો કહ લીટી આપેલી અવ લીટીની સમાન્તર છે.

( કૃત્ય ૬ મુ. ) ઘ લીટીની જોડે આપેલા ગઘડ ખુણાની બરાબર વહ ખુણા થાય, એવી ક બિંદુ માથી એક કહ લીટી દોરો.



અ બિંદુથી હરકોઈ ત્રિજ્યા લઈને ગઘડ કાઢીસ દોરો અને તેની બરાબર ક બિંદુથી એજ ત્રિજ્યા લઈને મઝ કાઢીસ દોરો. મફ ને હગ બરાબર કરો. ક અને ફ બિંદુઓ જોડી દો અને કફ લીટી વધારો. વહ ખુણા આપેલા ગઘડ ખુણા બરાબર થયો.

( કૃત્ય ૭ મું. ) અવ લીટી આપી છે, તેના ગમે તેટલા સરખા ભાગ પાડવા. (ધારો કે અવ ૩" ની છે અને તેના ૭ સરખા ભાગ કરવા છે.)



અવ (અહીં ૧ ફુટ થયેલી છે.) સાથે હરકોઈ પ્રકારનો ખુણા કરે એવી એક વક્ર લીટી દોરો અને અવ લીટીની સામેની બાજુએ તેવડોજ ખુણા કરે એવી અડ લીટી કૃત્ય ૬ ઠી પ્રમાણે દોરો. વ અને અ બિંદુથી હરકોઈ ત્રિજ્યા લઈને વક્ર અને અડ લીટીઓ ઉપર ૧, ૨, ૩, ૪, ૫ અને ૬ એવા સરખા ભાગનાં ચિહ્ન કરો. ૬-૧, ૫-૨, ૪-૩, ૩-૪, ૨-૫, અને ૧-૬ જોડો, તો અવ લીટીના ૭ સરખા ભાગ થશે.

સૂચના:—અવ લીટીના જેટલા સરખા ભાગ કરવા હોય તે કરતાં ૧ ઓછો એટલા ભાગ વક્ર અને અડ લીટીઓ પર મૂકવા.

( કૃત્ય ૮ મું. ) વિભાગેલી કઢ લીટીના પ્રમાણમાં અવ લીટીના ભાગ કરો.

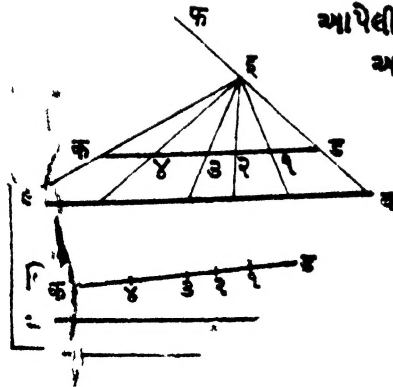
આપેલી અવ અને કઢ લીટીઓ ગમે તેટલે અંતરે સમાન્તર મૂકો. (કૃત્ય ૫ મું.)

આપેલી લીટીઓના છેડા વચ્ચે ને જોડો અને તેને ગમે ત્યાં ક મુધી વધારો.

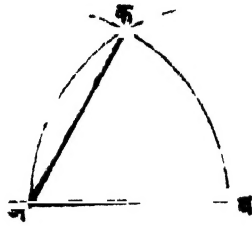
અને ક ને જોડો અને તે વક્ર લીટીને ક માં છેદે ત્યાં મુધી વધારો.

ક-૧, ક-૨, ક-૩, અને ક-૪, જોડી દો અને તે અવ લી

મજે ત્યાં મુધી વધારો; તો અવ લીટીના પ્રમાણમાં ભા

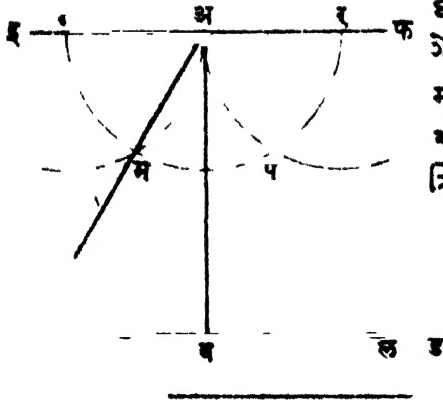


કૃત્ય ૯ મું. ) આપેલા અથવા પાયા ઉપર સમબાળ ત્રિકોણ દોરો.



અ અને ક બિંદુઓથી અથવા ત્રિજ્યા લઈ ક બિંદુમાં છેદાય તેવા કાલે  
અ, ક અને ક, ક બિંદુઓ સાંધો, તો અથવા ત્રિકોણ સમબાળ થશે.

( કૃત્ય ૧૦ મું. ) આપેલી અથવા ઉચાધનો અથવા સમબાળ ત્રિકોણ દોરો.



૩ ૭ આકૃતિ પ્રમાણે અથવા લીટીના બંને છેડામાંથી ફક્ત અને ફક્ત  
દોરો. અ બિંદુથી હવે કાલે ત્રિજ્યા લઈને ફક્ત લીટી ઉપર ગમ પ  
ગોળ દોરો અને તેજ ત્રિજ્યા લઈને ક અને ર બિંદુઓથી અર્ધ  
મ અને પ બિંદુઓમાં છેદો. અમ અને અપ બેડી તેઓ ફક્ત લી  
અને લ બિંદુઓમાં મળે ત્યાં સુધી વધારો, તો અથવા સમ  
ત્રિકોણ થશે.

